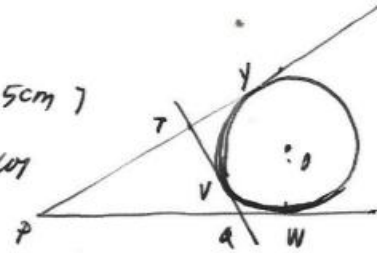


Problema 896.-

BACHILLERATO

EN EL TRIÁNGULO PQT DE LA FIGURA, $PQ = 10\text{cm}$, $QT = 5\text{cm}$ y
EL ÁNGULO $\hat{PQT} = 60^\circ$. LOS PUNTOS Y, W Y V SON LOS
PUNTOS DE TANGENCIA DE LA CIRCUNFERENCIA
DE CENTRO O CON LOS RECTOS QUE DETERMINAN LOS LADOS DEL TRIÁNGULO.
¿CUÁL ES, EN CM, EL RADIO DE DICHA CIRCUNFERENCIA?



Hernández, J. (2016): [Club de Problemas](#) del IES San Juan Bautista.

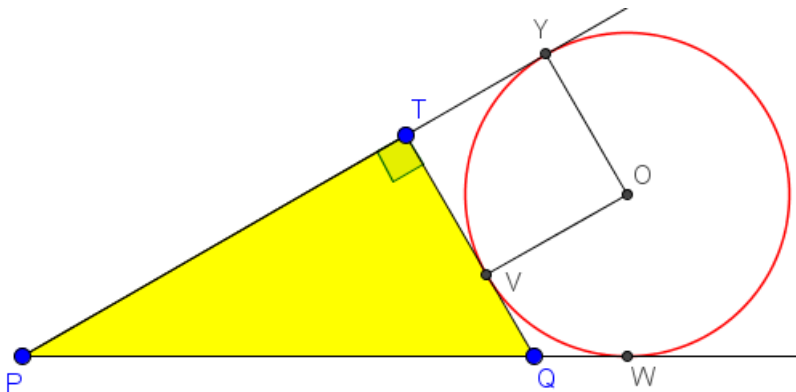
Solución de Florentino Damián Aranda Ballesteros, Córdoba (España).

Siendo obvio que el triángulo PQT es rectángulo en T, sus medidas serán

$PT = 5\sqrt{3}\text{ cm}$, $QT = 5\text{ cm}$, $PQ = 10\text{ cm}$.

Si r es el radio de la circunferencia exinscrita, tendremos que $PY = PW \rightarrow$

$$5\sqrt{3} + r = 10 + 5 - r \rightarrow r = \frac{15 - 5\sqrt{3}}{2} \text{ cm} \cong 3'17\text{cm}.$$



Dedicado al Profesor D. Joaquín Hernández. In memoriam.